



⑮ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Gebrauchsmuster**
⑩ **DE 296 08 211 U 1**

⑤① Int. Cl.⁶:
B 60 J 5/06

⑪ Aktenzeichen:	296 08 211.2
⑫ Anmeldetag:	6. 5. 96
⑬ Eintragungstag:	26. 9. 96
⑭ Bekanntmachung im Patentblatt:	7. 11. 96

⑦③ Inhaber:
Edelhoff Polytechnik GmbH & Co, 58640 Iserlohn, DE

⑦④ Vertreter:
Rechts- und Patentanwälte Lorenz Seidler Gossel,
80538 München

⑤④ Schiebetür für Fahrzeuge

DE 296 08 211 U 1

DE 296 08 211 U 1

05.05.96

6. Mai 1996

96-2263 La-mf

Edelhoff Polytechnik GmbH & Co.
58640 Iserlohn

Schiebetür für Fahrzeuge

Die Erfindung betrifft eine Schiebetür für Fahrzeuge, vorzugsweise für eine LKW- oder Kastenwagenfahrererkabine, nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Bei Kraftfahrzeugen, insbesondere sogenannten Kombis bzw. Lieferwagen mit Kastenwagenaufbau ist eine Verwendung von Schiebetüren anstelle von üblichen aufschwenkbaren Türen bereits bekannt. Hier handelt es sich um einflüglige Türen, bei denen der Türflügel mittels zweier mit vertikalem Abstand angeordneten am Türrahmen fest angebrachten drehbaren Arme vertikal stehend beim Verschieben gehalten wird, wobei die Enden der Arme in an der Innenseite des Türflügels angeordneten Schienen laufen. Die Türen müssen nach außen aufgeschwenkt werden, bevor sie zum Öffnen zurückgeschoben werden können. Diese bekannten Türen müssen also von Hand geöffnet, herausgeschwenkt und zurückgeschoben werden, um sie zu öffnen. Beim Schließen müssen sie mit einem entsprechenden Schwung von Hand geschlossen werden, um ein Einschnappen in das Schloß zu gewährleisten.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Schiebetür für Fahrzeuge zu schaffen, die einfacher und komfortabler handhabbar ist.

08.05.98

- 2 -

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1 gelöst. Demnach weist die Schiebetür neben dem mindestens einen schienengeführten verschieblichen Türelement ein feststehendes Türelement auf, das parallel zu dem mindestens einen verschieblichen Türelement angeordnet ist. Somit kann das mindestens eine schienengeführte verschiebliche Türelement beim Öffnen der Schiebetür neben das feststehende Türelement zur Freigabe der Türöffnung verschoben werden. Weiterhin ist erfindungsgemäß das mindestens eine schienengeführte verschiebliche Türelement über einen Mitnehmer mit einem Luftzylinder verbunden. Der Luftzylinder kann parallel zu den Führungsschienen der schienengeführten verschieblichen Türelemente angeordnet sein. Er ist über ein elektrisches Signal zur Auf- bzw. Zusteuerung des verschieblichen Türelementes aktivierbar. Hierzu wird ein entsprechendes Ventil angesteuert, über das der Luftzylinder aktivierbar ist.

Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung kann die Schiebetür neben dem einen feststehenden Türelement mindestens zwei schienengeführte verschiebliche Türelemente umfassen. Sämtliche Türelemente sind parallel nebeneinander angeordnet.

Die verschieblichen Türelemente können seitlich abstehende und über ihre gesamte Höhe verlaufend mit Dichtkanten ausgestattete Mitnehmerschienen derart aufweisen, daß das über den Luftzylinder bewegliche Türelement das nächstliegende Türelement mitnimmt. Sollten mehrere bewegliche Türelemente vorgesehen sein, so nimmt das zunächst über den Luftzylinder bewegte Türelement das nächstfolgende, dieses dann wiederum das darauffolgende etc. mit.

Die erfindungsgemäße Schiebetür kann vorteilhaft über ein Haken-

05.05.95

- 3 -

schloß verschließbar sein, wobei im Türrahmen ein schwenkbarer Haken angeordnet ist, der beispielsweise durch Betätigung eines Schlüssels betätigbar ist.

Die Schiebetür kann über elektrisch wirkende Taster auf- bzw. zusteuert sein. Innen kann beispielsweise ein derartiger Taster am Armaturenbrett angeordnet sein, während außen an der Außenkarosserie ein entsprechender zweiter Taster angeordnet sein kann.

Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung werden anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1: eine Seitenansicht einer Schiebetür für Fahrzeuge gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung,

Fig. 2: einen Längsschnitt durch die Schiebetür gemäß Fig. 1 in vereinfachter Darstellung und

Fig. 3a u.

3b: eine Draufsicht auf die Schiebetür gemäß Fig. 1 in geschlossener (a) und geöffneter (b) Stellung.

In Fig. 1 ist eine Schiebetür 10 dargestellt, die beispielsweise eine Fahrer- bzw. Beifahrertür eines LKW-Fahrerhauses sein kann. Die aus drei Türelementen 12, 14 und 16 bestehende Schiebetür 10 ist in Führungsschienen 18, 20 geführt. Sie weist ein feststehendes Türelement 12 und zwei parallel zu dem feststehenden Türelement 12 verschiebbliche Türelemente 14 und 16 auf.

Aus Fig. 2 ist ersichtlich, wie die schienengeführten verschieb-

06.05.95

- 4 -

lichen Türelemente 14 und 16 geführt sind. Oben sind sie jeweils in Perkeo-Schienen 22 verschieblich geführt, während sie unten durch die hochstehenden Schenkel einer U-Schiene 24 geführt sind. Zwischen den Perkeo-Schienen 22 zur Führung der verschieblichen Türelemente 14 und 16 ist parallel ein Luftzylinder 26 angeordnet. Der Luftzylinder 26 ist über einen Mitnehmer 28 mit dem Schiebetürelement 16 verbunden. Das verschiebliche Verschiebetürelement 16 wird somit über den Luftzylinder 26 entlang der Perkeo-Schiene 22 verschoben.

In Fig. 3 sind die jeweiligen Endstellungen des Schiebetürelements 16 gezeigt. In Fig. 3a ist das Schiebetürelement 16 in geschlossener Position, während es in der Fig. 3b in geöffneter Position ist. An dem Schiebetürelement 16 sind jeweils an den Stirnseiten seitlich über die Länge der Tür verlaufende Mitnehmerschienen 30, 32 angeordnet. Diese wirken mit einer ebenfalls über die Länge verlaufenden Mitnehmerschiene 34 des mittleren verschieblichen Türelements 14 derart zusammen, daß sie dieses beim Auf- bzw. Zusteuern der Schiebetür mitnehmen. Somit wird das Schiebetürelement 14 über das Schiebetürelement 16 bewegt. Die Mitnehmerschienen 30, 32 und 34 weisen über ihre Länge Dichtungen 36 auf, die in der geschlossenen bzw. geöffneter Position eine Dichtung zwischen den Türelementen gewährleisten. Das feststehende Türelement 12 weist ebenfalls eine feststehende seitliche Schiene 38 auf, die jeweils in den Endstellungen mit entsprechenden Schienen 40 bzw. 42 des beweglichen Türelements 14 in Anlage kommt. Durch entsprechende Dichtungen 44, die an den Schienen 40 und 42 und gegebenenfalls auch an der Schiene 38 ausgebildet sind, wird in diesen Stellungen jeweils eine Dichtung zwischen den Türelementen 12 und 14 gewährleistet.

Zwischen der Vorderkante des beweglichen Türelements 16 und dem anschließenden Rahmen 46 kann in hier nicht näher dargestellter

08.05.95

- 5 -

Art und Weise ebenfalls eine Dichtung ausgebildet sein.

Im Rahmen 46 ist, wie in Fig. 1 dargestellt, ein schwenkbarer Haken 48 eines Schlosses angeordnet, der in eine entsprechende Ausnehmung in dem Schiebetürelement 16 zum Verschließen der Schiebetür 10 eingreifen kann. Mit 50 ist ein Taster innerhalb des Rahmens 46 bezeichnet, der als elektrischer Taster zur Betätigung des Luftzylinders 26 dient. Nach Entriegelung des Hakens 48 kann über Betätigung des Tasters 50 die Tür entsprechend aufgesteuert und später gegebenenfalls wieder zugesteuert werden. Hier nicht näher dargestellt ist ein entsprechender zweiter Taster, der am Armaturenbrett der hier nicht dargestellten Fahrerkabine angeordnet ist.

06.05.96

6. Mai 1996

96-2263 La-mf

Edelhoff Polytechnik GmbH & Co.
58640 Iserlohn

Schiebetür für Fahrzeuge

Ansprüche

1. Schiebetür für Fahrzeuge, vorzugsweise für eine LKW- oder Kastenwagenfahrererkabine, mit mindestens einem schienengeführten verschieblichen Türelement,

dadurch gekennzeichnet,

daß parallel zu dem mindestens einen verschieblichen Türelement ein feststehendes Türelement vorgesehen ist, daß das mindestens eine schienengeführte Schiebetürelement über einen Mitnehmer mit einem Luftzylinder verbunden ist und daß der Luftzylinder über ein elektrisches Signal zur Zu- bzw. Aufsteuerung des verschieblichen Türelementes aktivierbar ist.

2. Schiebetür nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens zwei schienengeführte verschiebliche Türelemente vorgesehen sind.

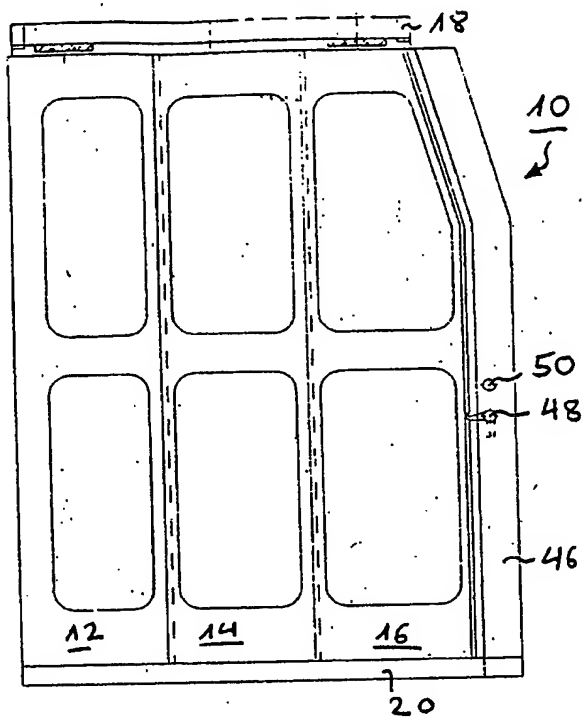
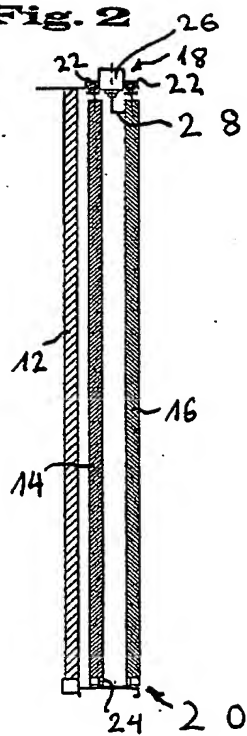
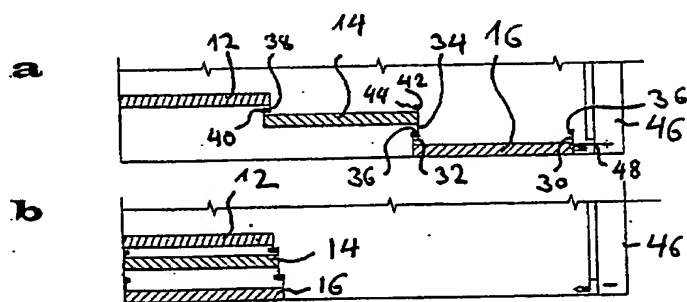
05.05.95

- 2 -

3. Schiebetür nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die verschieblichen Türelemente seitlich abstehend und über ihre gesamte Höhe verlaufend mit Dichtkanten ausgestattete Mitnehmerschienen derart aufweisen, daß das über den Luftzylinder bewegliche Türelement das nächstliegende Türelement mitnimmt.
4. Schiebetür nach einem der Ansprüche 1-3, dadurch gekennzeichnet, daß sie über ein Hakenschloß verschließbar ist.
5. Schiebetür nach einem der Ansprüche 1-4, dadurch gekennzeichnet, daß sie über elektrisch wirkende Taster auf- bzw. zusteuerbar ist.

1/1

96-2263

Fig. 1**Fig. 2****Fig. 3**

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.